AC Induction Servomotors

HDP Series 2,0 kW to 270 kW

Technical catalogue



Vittuone factory
Motor exellence center

ABB production site, in Vittuone represents today the excellence center for the motors manufactured in Italy. In this site ABB SACE has concentrated the production of medium voltage motors, low voltage motors, brushless servomotors, DC brushed servomotors and AC Induction servomotors.

The site has been renewed with an important investment: an automatic resin encapsulation line, that makes the factory in Vittuone the only ABB site able to implement this kind of production process.

This line has a capacity of 100000 motors per year. Furthermore a new warehouse of 4000 mq annexed to the production lines allows fast deliveries and a modern logist organization.





Contents

News 4
Application 5
HDP Servomotors sizing 6
Ordering information 7

HDP Series AC Induction Servomotors
Technical data Servomotor IP54
H100 - H132 - H160 - H200 8
Overall dimensions Servomotor HDP IP54.....12

Technical data Servomotor IP23
H100 - H132 - H160 - H200 14
Overall dimensions Servomotor HDP IP23.....18

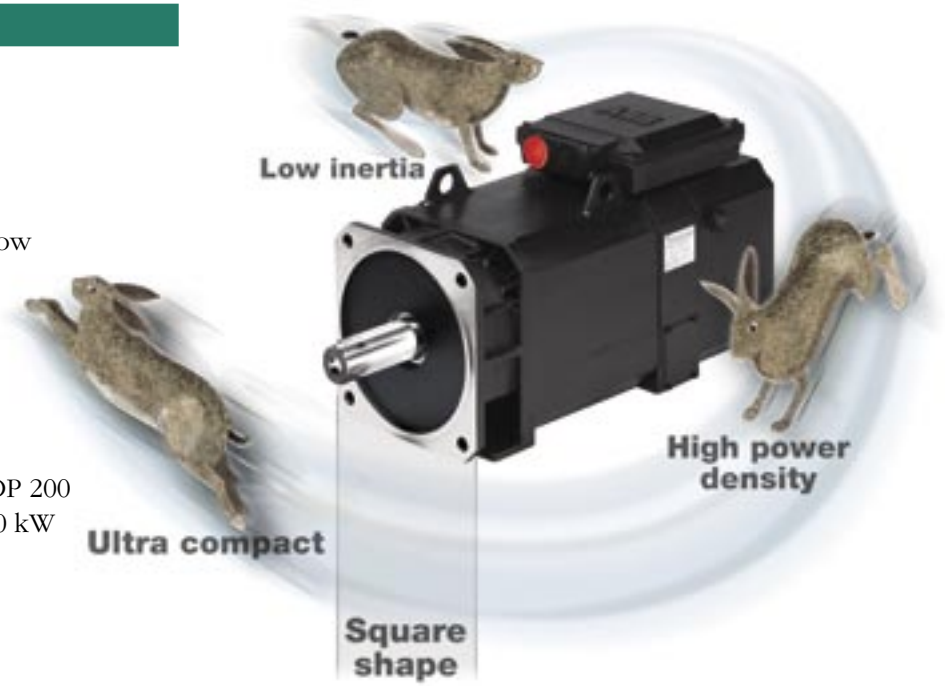
Motor - Drives package 20
Accessories.....22

News

The HDP Servomotor series is the new ABB solution for the High Dynamic Performances applications with asynchronous motors.

Main Highlights

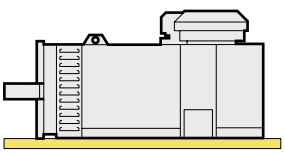
- High Power Density
- Forced air cooling
- Magnetic iron to low losses
- Ultra Compact
- Reduced Dimensions compared with low voltage standard motors
- Low Inertia
- High Dynamic applications
- Square Shape
- Compatibility with DC motors
- High bearings reliability
- Insulated bearings standard on size HDP 200 and suggested on other size above 100 kW
- Shielded ball bearings
- Encoder predisposition



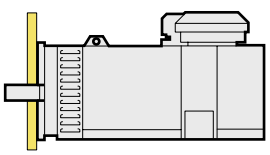
Main features

- Motor poles: 4 (132, 160, 200) and 6 (100)
- Main Voltage: from 400V up to 460V
- Speed: up to 8000 rpm
- Motor transducers: Resolver, Encoders: HTL, TTL, Sin/Cos 1Vpp
- Insulation class: F
- Holding brake
- Forced air cooling:
- HDP-C IP54 with axial fan (3 x 400 V 50/60 Hz)
- HDP-V IP 23 with radial fan (3 x 400 V 50/60 Hz)
- Connections
- Terminal box for power
- Connectors for signals
- Ball bearings standard
- Roller bearings option
- Balancing Class R
- Mounting can be done equally B3, B5 or B35
- Other mountings optional
- CE certification

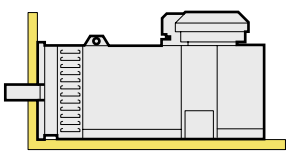
IM 1001 - B3



IM 3001 - B5



IM 2001 - B35



Applications

The HDP Servomotors can be used in several application field, where reduced dimensions and high dinamics are really important.

The combination HDP with ACS drives is the best solution for most of the following application

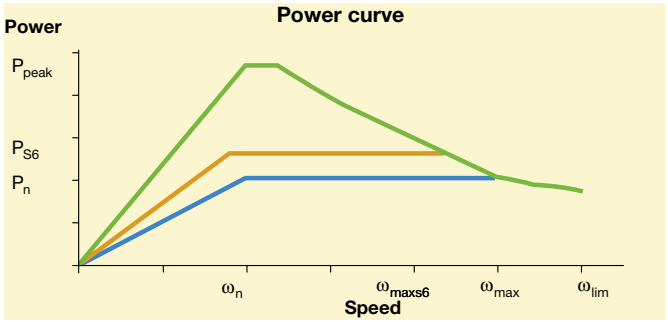
- Plastic:
  - Plastic extrusion
  - Injection molding
- Paper:
  - Winder unwinder
- Crane:
  - lifting
- Automation:
  - Lifting
  - Conveyors
  - Bench test
- Entertainment Industry:
  - Theater scene automation
  - Park rides
- Machine tools:
  - Spindles
- Retrofit DC Motors

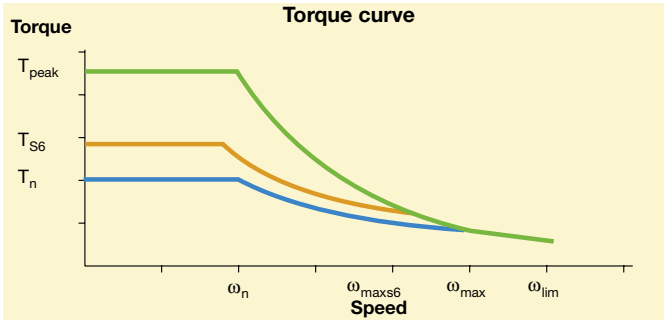


HDP Servomotors sizing

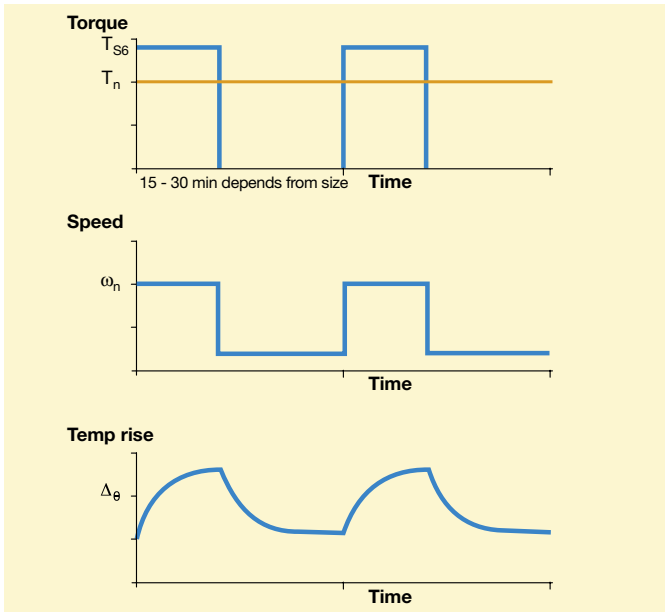
Servomotor curves and main duty cycle

Power and torque behaviour of HDP motors

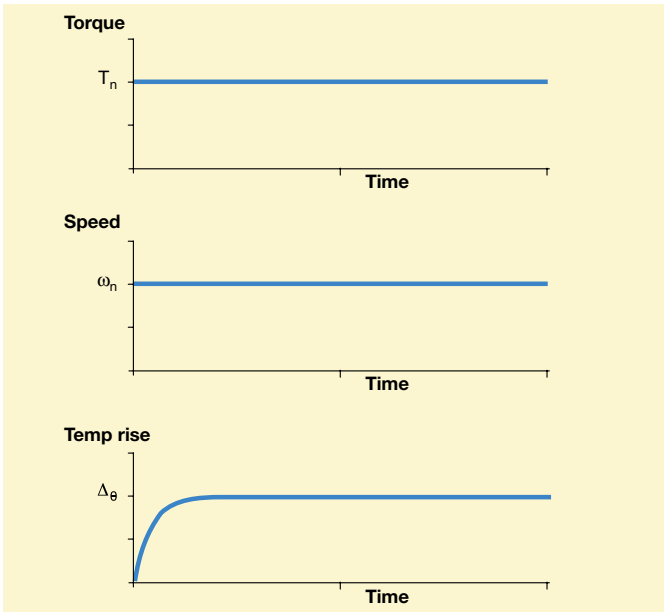




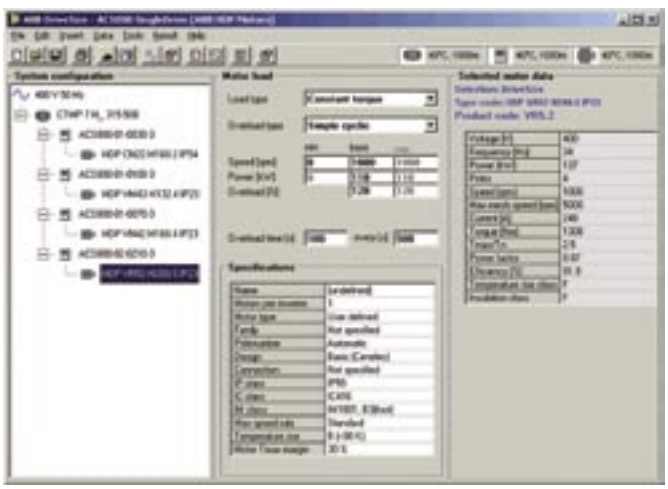
S6 duty cycle 40%



S1 duty cycle



- ωn rated speed
- ωmax field weakining point
- ωmaxs6 max speed in S6
- ωlim mechanical limit speed
- Pn rated power in S1
- Ps6 rated power in S6
- Ppeak peak power
- Tn rated torque in S1
- Ts6 rated torque in S6
- Tpeak peak torque



Drive size ready with HDP motors

Ordering information

Type code structure

Digit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Example	C	M	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	2	A	0	0	0

POS 1: Type of motor

C = IP54, **V** = IP23

POS 2: Height shaft

H = H100, **M** = H132, **N** = H160, **R** = H200

POS 3: Stator lenght

from **1** to **6**, see in the technical characteristics

POS 4: Nominal speed

0 = 500, **1** = 1000, **2** = 1500, **3** = 2000, **4** = 2500, **5** = 3000, **6** = 3500, **7** = 4000

POS 5: Terminal box position

3 = IP54 terminal box upside, **A**=IP23 terminal box right side and fan upside, **D**=IP23 terminal box left side and fan upside

POS 6: Mounting

0 = B3 or B5 or B35, **1** = V15, **3** = V35

POS 7 and **8:** Position transducer

00 = No transducer,
02 = HTL 1024 pulses AĀ, BB̄, ZZ̄
20 = TTL 1024 pulses AĀ, BB̄, ZZ̄
40 = Resolver size 15
50 = 1 Vpp 1024 sine (Hiperphase)
Other sinusoidal incremental and absolute encoders Hiperfase or Endat available on request

POS 9: Holding Brake **(Motor IP23 size 200 is available only WITHOUT holding brake)**

0 = No Brake, **1** = Standard spring Brake, **2** = Special spring Brake high torque

POS 10: Shaft details

0 = keyway and oil seal not mounted,
1 = no keyway and oil seal not mounted
2 = keyway no oil seal
4 = keyway and oilseal mounted

POS 11: Bearings type

0 = Ball Bearings, **1**=Roller bearings

POS 12: Shaft dimention

0 = standard, see drawings
1 = special

POS 13: Thermal protection

1 = 2 x Thermal switch in terminal box
2 = 2 x PTC in terminal box
5 = 2 x KTY 83-110 in terminal box

POS 14: Supply voltage

A = 400 Vac
B = 460 Vac
From 500 Vac to 690 Vac under request

POS 15: Painting

0 = Black RAL 9005

POS 16 and **17:** Accessories

00 = No accessories
01 = Demoisturing heaters
02 = Microswitches for air flow
03 = Silencer device for IP23
04 = Insulated ball bearings for size HPD 100; HDP 132; HDP 160

HDP Series AC Induction Servomotors

Technical data Servomotor IP54 HDP 100 axial fan

Rated voltage 400 V **CH [H100 IP54]**

Motor code			Data S1						Data S6 40%				General data		
Size code	Lenght code	Speed code	Nominal Speed	Field weakening point	Frequency	Nominal Power in S1	Nominal Torque in S1	Nominal Current in S1	Nominal Power in S6	Nominal Torque in S6	Current	max speed in S6	Tmax/Tn ratio	Inertia	Mechanical limit speed
			ωn [rpm]	ωmax [rpm]	fn [Hz]	Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	P_{S6} [kW]	T_{S6} [Nm]	I_{S6} [A]	ω_{S6} [rpm]		J [kg m²]	ωlim [rpm]
CH	1	.1	1000	2000	52,5	2,0	19,1	5,4	2,8	26,7	7,6	1430	2,3	0,006	9000
		.2	1500	3000	77,4	3,0	19,1	7,9	4,2	26,7	11,1	2150			
		.3	2000	4000	102,4	4,0	19,1	10,2	5,6	26,7	14,3	2860			
		.5	3000	6000	152,2	5,0	15,9	12,7	7,0	22,3	17,8	4290			
		.7	4000	8000	202,3	6,0	14,3	15,4	8,4	20,1	21,6	5720			
	2	.1	1000	2000	52,4	2,7	25,8	7,1	3,8	36,1	9,9	1430	2,3	0,008	
		.2	1500	3000	77,3	4,0	25,5	10,3	5,6	35,7	14,4	2150			
		.3	2000	4000	102,3	5,3	25,3	13,4	7,4	35,4	18,8	2860			
		.5	3000	6000	152,1	6,7	21,3	17,1	9,4	29,8	23,9	4290			
		.7	4000	8000	202,1	8,2	19,6	21,2	11,5	27,4	29,7	5720			
	3	.1	1000	2000	52,3	3,7	35,4	9,5	5,2	49,5	13,3	1430	2,3	0,010	
		.2	1500	3000	77,2	5,4	34,4	13,7	7,6	48,1	19,2	2150			
		.3	2000	4000	102,3	7,2	34,4	17,8	10,1	48,1	24,9	2860			
		.5	3000	6000	152,0	9,4	29,9	23,4	13,2	41,9	32,8	4290			
		.7	4000	8000	202,2	11,3	27,0	27,8	15,8	37,8	38,9	5720			
	4	.1	1000	2000	52,3	5,0	47,7	12,5	7,0	66,8	17,5	1430	2,3	0,014	
		.2	1500	3000	77,2	7,4	47,1	18,4	10,4	65,9	25,8	2150			
		.3	2000	4000	102,2	9,7	46,3	23,5	13,6	64,8	32,9	2860			
		.5	3000	6000	151,9	12,6	40,1	31,2	17,6	56,2	43,7	4290			
		.7	4000	8000	202,0	15,3	36,5	38,9	21,4	51,1	54,5	5720			
	5	.1	1000	2000	52,2	6,0	57,3	15,0	8,4	80,2	21,0	1430	2,3	0,017	
		.2	1500	3000	77,1	8,9	56,7	22,0	12,5	79,3	30,8	2150			
		.3	2000	4000	102,1	11,7	55,9	28,5	16,4	78,2	39,9	2860			
		.5	3000	6000	151,9	14,9	47,4	36,4	20,9	66,4	51,0	4290			
		.7	4000	8000	202,0	17,9	42,7	44,3	25,1	59,8	62,0	5720			
	6	.1	1000	2000	52,3	7,4	70,6	18,1	10,4	98,9	25,3	1430	2,2	0,020	
		.2	1500	3000	77,1	10,9	69,4	26,7	15,3	97,2	37,4	2150			
		.3	2000	4000	102,2	14,2	67,8	33,7	19,9	94,9	47,2	2860			
		.5	3000	6000	151,9	18,0	57,3	43,8	25,2	80,2	61,3	4290			
		.7	4000	8000	202,0	20,5	48,9	49,8	28,7	68,5	69,7	5720			

Average Δt in windings 100°C, Maximum ambient temperature 40°C, Data for B5/B35 mounting
Fan power supply 3 x 400 V 50/60 Hz

For further details and for motor curves, see motor manual MANUM05.06xxE.

HDP Series AC Induction Servomotors

Technical data Servomotor IP54 HDP 132 axial fan

Rated voltage 400 V **CM [H132 IP54]**

Motor code			Data S1						Data S6 40%				General data		
Size code	Lenght code	Speed code	Nominal Speed	Field weakening point	Frequency	Nominal Power in S1	Nominal Torque in S1	Nominal Current in S1	Nominal Power in S6	Nominal Torque in S6	Current	max speed in S6	Tmax/Tn ratio	Inertia	Mechanical limit speed
			ωn [rpm]	ωmax [rpm]	fn [Hz]	Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	P_{S6} [kW]	T_{S6} [Nm]	I_{S6} [A]	ω_{S6} [rpm]		J [kg m²]	ωlim [rpm]
CM	1	.1	1000	2500	35,2	7,8	74,3	17,4	10,9	104,0	24,4	1790	3,2	0,061	7500
		.2	1500	3750	51,6	11,0	70,0	25,7	15,4	98,0	36,0	2680			
		.3	2000	5000	68,2	14,2	68,0	29,0	19,9	95,2	40,6	3580			
		.5	3000	7500	101,7	18,3	58,2	36,1	25,6	81,5	50,5	5360			
		.7	4000	8000	135,6	21,0	50,1	37,2	29,4	70,2	52,1	5720			
	2	.1	1000	2500	35,0	10,4	99,4	22,0	14,6	139,1	30,8	1790	3,4	0,080	
		.2	1500	3750	51,5	14,8	94,3	32,1	20,7	132,0	44,9	2680			
		.3	2000	5000	68,3	19,3	92,2	37,4	27,0	129,1	52,4	3580			
		.5	3000	7500	101,5	24,6	78,3	48,2	34,4	109,7	67,5	5360			
		.7	4000	8000	135,4	24,6	58,7	43,1	34,4	82,2	60,3	5720			
	3	.1	1000	2500	34,9	12,5	119,4	26,3	17,5	167,2	36,8	1790	3,5	0,094	
		.2	1500	3750	51,5	17,9	114,0	37,0	25,1	159,6	51,8	2680			
		.3	2000	5000	68,2	23,5	112,3	46,1	32,9	157,2	64,5	3580			
		.5	3000	7500	101,6	29,6	94,2	55,7	41,4	131,9	78,0	5360			
		.7	4000	8000	135,5	34,5	82,4	59,6	48,3	115,3	83,4	5720			
	4	.1	1000	2500	34,8	16,2	154,7	33,2	22,7	216,6	46,5	1790	3,5	0,122	
		.2	1500	3750	51,5	23,5	149,6	46,3	32,9	209,4	64,8	2680			
		.3	2000	5000	68,2	30,6	146,1	57,4	42,8	204,6	80,4	3580			
		.5	3000	7500	101,5	38,2	121,6	70,3	53,5	170,2	98,4	5360			
		.7	4000	8000	135,3	43,2	103,1	74,5	60,5	144,4	104,3	5720			
	5	.1	1000	2500	34,8	20,8	198,4	42,3	29,1	277,8	59,2	1790	3,5	0,150	
		.2	1500	3750	51,4	30,2	192,3	60,8	42,3	269,2	85,1	2680			
		.3	2000	5000	68,2	40,0	190,9	75,6	56,0	267,2	105,8	3580			
		.5	3000	7500	101,4	49,3	157,0	91,4	69,0	219,8	128,0	5360			
		.7	4000	8000	135,5	54,4	129,8	92,5	76,2	181,8	129,5	5720			

Average Δt in windings 100°C, Maximum ambient temperature 40°C, Data for B5/B35 mounting
Fan power supply 3 x 400 V 50/60 Hz

For further details and for motor curves, see motor manual MANUM05.06xxE.

HDP Series AC Induction Servomotors

Technical data Servomotor IP54 HDP 160 axial fan

Rated voltage 400 V **CN [H160 IP54]**

Motor code			Data S1						Data S6 40%				General data		
Size code	Lenght code	Speed code	Nominal Speed	Field weakening point	Frequency	Nominal Power in S1	Nominal Torque in S1	Nominal Current in S1	Nominal Power in S6	Nominal Torque in S6	Current	max speed in S6	Tmax/Tn ratio	Inertia	Mechanical limit speed
			ωn [rpm]	ωmax [rpm]	fn [Hz]	Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	P_{S6} [kW]	T_{S6} [Nm]	I_{S6} [A]	ω_{S6} [rpm]		J [kg m²]	ωlim [rpm]
CN	1	.0	500	1250	17,6	11,0	209,5	25,3	15,4	293,3	35,4	900	3,3	0,24	6500
		.1	1000	2500	34,2	21,4	204,5	43,5	30,0	286,2	60,9	1790			
		.2	1500	3750	50,9	30,0	190,9	57,8	42,0	267,2	80,9	2680			
		.3	2000	5000	67,5	36,0	171,9	68,2	50,4	240,6	95,5	3580			
		.5	3000	7500	100,8	46,0	146,5	83,2	64,4	205,0	116,5	5360			
	2	.0	500	1250	17,5	13,5	258,2	29,7	18,9	361,5	41,6	900	3,4	0,28	
		.1	1000	2500	34,2	26,4	252,0	52,6	37,0	352,7	73,6	1790			
		.2	1500	3750	50,8	37,0	235,7	70,7	51,8	329,9	99,0	2680			
		.3	2000	5000	67,5	45,1	215,2	84,7	63,1	301,3	118,6	3580			
		.5	3000	7500	100,9	56,0	178,2	97,2	78,4	249,5	136,1	5360			
	3	.0	500	1250	17,5	16,3	311,3	34,4	22,8	435,8	48,2	900	3,5	0,34	
		.1	1000	2500	34,2	31,7	302,5	60,6	44,4	423,5	84,8	1790			
		.2	1500	3750	50,8	45,0	286,4	85,1	63,0	401,0	119,1	2680			
		.3	2000	5000	67,4	54,4	259,9	100,5	76,2	363,9	140,7	3580			
		.5	3000	7500	100,8	68,8	219,1	118,1	96,3	306,7	165,3	5360			
	4	.0	500	1250	17,5	19,2	366,5	39,2	26,9	513,2	54,9	900	3,5	0,40	
		.1	1000	2500	34,2	37,3	355,7	70,2	52,2	498,0	98,3	1790			
		.2	1500	3750	50,8	52,7	335,2	99,2	73,8	469,3	138,9	2680			
		.3	2000	5000	67,4	64,6	308,5	119,3	90,4	431,9	167,0	3580			
		.5	3000	7500	100,8	80,0	254,7	137,3	112,0	356,5	192,2	5360			
	5	.0	500	1250	17,4	22,0	420,4	47,3	30,8	588,6	66,2	900	3,5	0,46	
		.1	1000	2500	34,1	41,9	400,3	78,6	58,7	560,4	110,0	1790			
		.2	1500	3750	50,8	59,0	375,2	107,8	82,6	525,3	150,9	2680			
		.3	2000	5000	67,4	71,7	342,1	134,3	100,4	479,0	188,0	3580			
		.5	3000	7500	100,8	91,7	291,9	156,2	128,4	408,7	218,7	5360			

Average Δt in windings 100°C, Maximum ambient temperature 40°C, Data for B5/B35 mounting
Fan power supply 3 x 400 V 50/60 Hz

For further details and for motor curves, see motor manual MANUM05.06xxE.

HDP Series AC Induction Servomotors

Technical data Servomotor IP54 HDP 200 axial fan

Rated voltage 400 V **CR [H200 IP54]**

Motor code			Data S1						Data S6 40%				General data		
Size code	Lenght code	Speed code	Nominal Speed	Field weakening point	Frequency	Nominal Power in S1	Nominal Torque in S1	Nominal Current in S1	Nominal Power in S6	Nominal Torque in S6	Current	max speed in S6	Tmax/Tn ratio	Inertia	Mechanical limit speed
			ωn [rpm]	ωmax [rpm]	fn [Hz]	Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	P_{S6} [kW]	T_{S6} [Nm]	I_{S6} [A]	ω_{S6} [rpm]		J [kg m^2]	ωlim [rpm]
CR	1	.0	500	1250	17,3	20,0	381,2	43,6	28,0	533,7	61,0	900	3,5	0,68	5000
		.1	1000	2500	33,9	37,5	357,9	79,0	52,5	501,1	110,6	1790			
		.2	1500	3750	50,6	53,0	337,1	103,6	74,2	471,9	145,0	2680			
		.3	2000	5000	67,2	65,5	312,9	122,8	91,7	438,0	171,9	3580			
		.4	2500	6250	83,9	74,0	282,7	133,8	103,6	395,7	187,3	4470			
	2	.0	500	1250	17,3	25,0	477,3	52,1	35,0	668,2	72,9	900	3,5	0,78	
		.1	1000	2500	33,9	45,5	434,1	94,8	63,7	607,7	132,7	1790			
		.2	1500	3750	50,5	62,5	398,1	123,4	87,5	557,3	172,8	2680			
		.3	2000	5000	67,2	75,0	358,0	142,8	105,0	501,2	199,9	3580			
		.4	2500	6250	83,9	85,5	326,5	152,9	119,7	457,1	214,1	4470			
	3	.0	500	1250	17,2	27,9	534,3	56,7	39,1	748,1	79,4	900	3,5	0,91	
		.1	1000	2500	33,9	52,0	495,9	103,5	72,8	694,2	144,9	1790			
		.2	1500	3750	50,5	72,5	461,5	140,3	101,5	646,1	196,4	2680			
		.3	2000	5000	67,2	88,5	422,4	163,0	123,9	591,3	228,2	3580			
		.4	2500	6250	83,9	103,0	393,2	183,1	144,2	550,5	256,3	4470			
	4	.0	500	1250	17,2	33,0	631,4	64,1	46,2	883,9	89,7	900	3,5	1,09	
		.1	1000	2500	33,9	60,0	572,2	110,5	84,0	801,1	154,7	1790			
		.2	1500	3750	50,5	85,0	541,2	152,6	119,0	757,7	213,6	2680			
		.3	2000	5000	67,2	103,0	491,4	184,9	144,2	688,0	258,9	3580			
		.4	2500	6250	83,9	117,5	448,6	200,8	164,5	628,1	281,1	4470			
	5	.0	500	1250	17,2	40,5	774,6	75,8	56,7	1084,4	106,1	900	3,5	1,34	
		.1	1000	2500	33,8	70,0	668,5	128,6	98,0	935,9	180,0	1790			
		.2	1500	3750	50,4	94,5	602,1	169,5	132,3	843,0	237,3	2680			
		.3	2000	5000	67,1	111,5	532,7	189,9	156,1	745,8	265,9	3580			
		.4	2500	6250	83,9	134,0	511,7	223,4	187,6	716,3	312,8	4470			

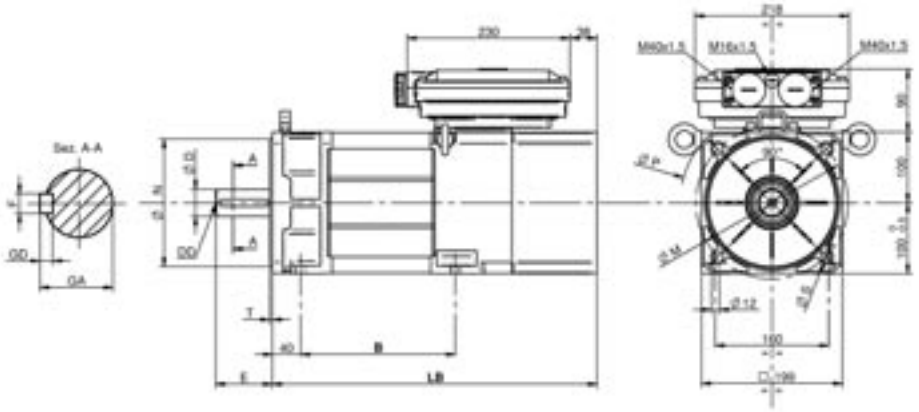
Average Δt in windings 100°C, Maximum ambient temperature 40°C, Data for B5/B35 mounting
Fan power supply 3 x 400 V 50/60 Hz

For further details and for motor curves, see motor manual MANUM05.06xxE.

HDP Series AC Induction Servomotors

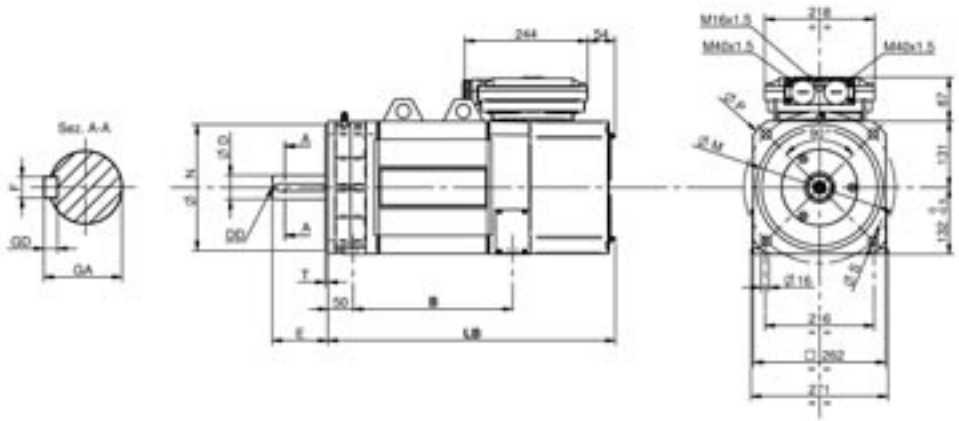
Overall dimension Servomotor IP54 HDP 100 - HDP 132

CH [H100 IP54]



Size code	With brake			Without brake			Front flange					Shaft					
	B	LB	Weight	B	LB	Weight	M	N	P	S	T	D	DD	E	F	GA	GD
CH1	158	461	35	158	398	30	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
CH2	183	486	41	183	423	36	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
CH3	218	521	49	218	458	44	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
CH4	268	571	61	268	508	56	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
CH5	308	611	70	308	548	65	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
CH6	353	656	81	353	593	76	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8

CM [H132 IP54]

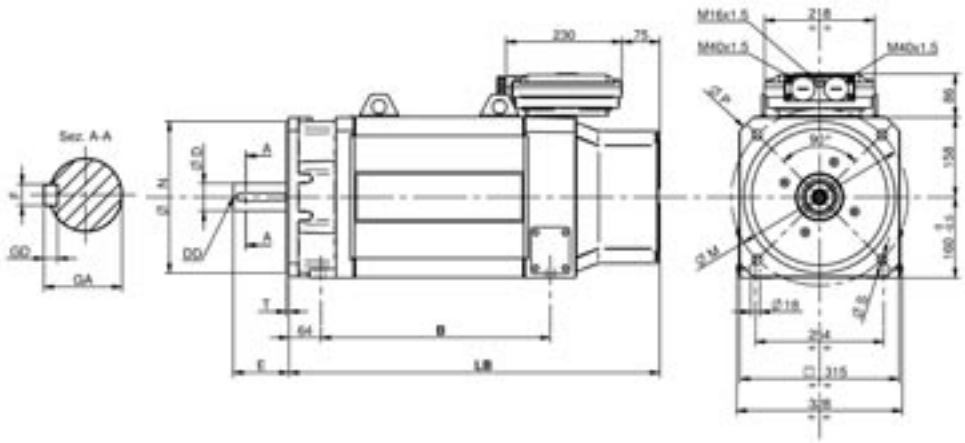


Size code	With brake			Without brake			Front flange					Shaft					
	B	LB	Weight	B	LB	Weight	M	N	P	S	T	D	DD	E	F	GA	GD
CM1	236	600	101	236	490	91	300	250 h6	336	19	5	48 k6	M16	110	14	51,5	9
CM2	281	645	119	281	535	109	300	250 h6	336	19	5	48 k6	M16	110	14	51,5	9
CM3	316	680	133	316	570	123	300	250 h6	336	19	5	48 k6	M16	110	14	51,5	9
CM4	386	750	161	386	640	151	300	250 h6	336	19	5	48 k6	M16	110	14	51,5	9
CM5	456	820	189	456	710	179	300	250 h6	336	19	5	48 k6	M16	110	14	51,5	9

HDP Series AC Induction Servomotors

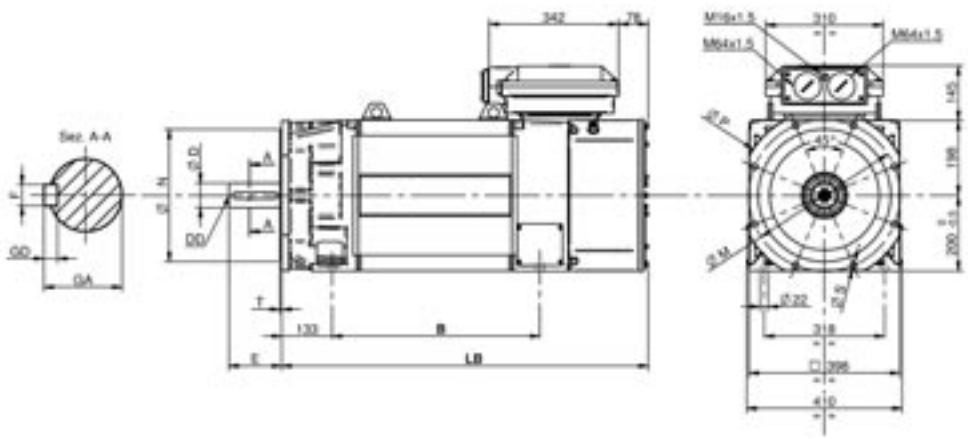
Overall dimension Servomotor IP54 HDP 160 - HDP 200

CN [H160 IP54]



Size code	With brake			Without brake			Front flange					Shaft					
	B	LB	Weight	B	LB	Weight	M	N	P	S	T	D	DD	E	F	GA	GD
CN1	344	755	203	344	625	183	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10
CN2	394	805	232	394	675	212	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10
CN3	454	865	267	454	735	247	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10
CN4	514	925	302	514	795	282	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10
CN5	574	985	337	574	855	317	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10

CR [H200 IP54]



Size code	With brake			Without brake			Front flange					Shaft					
	B	LB	Weight	B	LB	Weight	M	N	P	S	T	D	DD	E	F	GA	GD
CR1	389	958	399	389	808	359	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11
CR2	429	998	436	429	848	396	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11
CR3	479	1048	483	479	898	443	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11
CR4	549	1118	549	549	968	509	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11
CR5	649	1218	643	649	1068	603	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11

HDP Series AC Induction Servomotors

Technical data Servomotor IP23 HDP 100 radial fan

Rated voltage 400 V **VH [H100 IP23]**

Motor code			Data S1						Data S6 40%				General data		
Size code	Lenght code	Speed code	Nominal Speed	Field weakening point	Frequency	Nominal Power in S1	Nominal Torque in S1	Nominal Current in S1	Nominal Power in S6	Nominal Torque in S6	Current	max speed in S6	Tmax/Tn ratio	Inertia	Mechanical limit speed
			ωn [rpm]	ωmax [rpm]	fn [Hz]	Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	Ps6 [kW]	Ts6 [Nm]	Is6 [A]	ωs6 [rpm]		J[kg m²]	ωlim [rpm]
VH	1	.1	1000	1600	53,3	3,2	30,6	10,1	4,5	42,8	14,1	1150	1,9	0,006	9000
		.2	1500	2400	78,5	4,8	30,5	13,5	6,7	42,8	18,9	1720			
		.3	2000	3200	103,3	6,3	30,1	17,6	8,8	42,1	24,6	2290			
		.5	3000	4800	153,2	9,0	28,6	24,3	12,6	40,1	34,0	3430			
		.7	4000	6400	202,9	11,5	27,5	33,3	16,1	38,4	46,6	4580			
	2	.1	1000	1600	53,3	4,4	42,0	13,3	6,2	58,8	18,6	1150	1,9	0,008	
		.2	1500	2400	78,2	6,6	42,0	19,1	9,2	58,8	26,7	1720			
		.3	2000	3200	103,3	8,8	42,0	24,1	12,3	58,8	33,7	2290			
		.5	3000	4800	153,0	12,3	39,2	33,9	17,2	54,8	47,5	3430			
		.7	4000	6400	203,0	15,2	36,3	39,1	21,3	50,8	54,7	4580			
	3	.1	1000	1600	53,2	6,0	57,3	17,6	8,4	80,2	24,6	1150	1,9	0,010	
		.2	1500	2400	78,1	9,0	57,3	25,3	12,6	80,2	35,4	1720			
		.3	2000	3200	103,2	11,9	56,8	31,2	16,7	79,6	43,7	2290			
		.5	3000	4800	152,9	16,7	53,2	44,5	23,4	74,4	62,3	3430			
		.7	4000	6400	202,9	20,3	48,5	51,1	28,4	67,9	71,5	4580			
	4	.1	1000	1600	53,0	8,0	76,3	23,2	11,2	106,9	32,5	1150	1,9	0,014	
		.2	1500	2400	78,1	12,0	76,3	32,0	16,8	106,9	44,8	1720			
		.3	2000	3200	103,0	15,8	75,4	41,6	22,1	105,6	58,2	2290			
		.5	3000	4800	152,7	21,6	68,8	56,7	30,2	96,3	79,4	3430			
		.7	4000	6400	202,7	27,7	66,1	71,8	38,8	92,6	100,5	4580			
	5	.1	1000	1600	52,8	9,2	87,9	26,3	12,9	123,1	36,8	1150	2,0	0,017	
		.2	1500	2400	77,8	13,8	87,8	37,4	19,3	123,0	52,4	1720			
		.3	2000	3200	102,8	17,8	85,0	46,3	24,9	119,0	64,8	2290			
		.5	3000	4800	152,5	25,2	80,2	69,5	35,3	112,3	97,3	3430			
		.7	4000	6400	202,6	31,2	74,5	78,4	43,7	104,3	109,8	4580			
	6	.1	1000	1600	52,7	10,7	102,1	30,6	15,0	143,0	42,8	1150	2,1	0,020	
		.2	1500	2400	77,8	16,1	102,4	42,3	22,5	143,4	59,2	1720			
		.3	2000	3200	102,7	21,3	101,7	56,6	29,8	142,3	79,2	2290			
		.5	3000	4800	152,6	30,0	95,5	77,6	42,0	133,7	108,6	3430			
		.7	4000	6400	202,3	32,3	77,1	79,4	45,2	108,0	111,2	4580			

Average Δt in windings 100°C, Maximum ambient temperature 40°C, Data for B5/B35 mounting
Fan power supply 3 x 400 V 50/60 Hz

For further details and for motor curves, see motor manual MANUM05.06xxE.

HDP Series AC Induction Servomotors

Technical data Servomotor IP23 HDP 132 radial fan

Rated voltage 400 V **VM [H132 IP23]**

Motor code			Data S1						Data S6 40%				General data		
Size code	Lenght code	Speed code	Nominal Speed	Field weakening point	Frequency	Nominal Power in S1	Nominal Torque in S1	Nominal Current in S1	Nominal Power in S6	Nominal Torque in S6	Current	max speed in S6	Tmax/Tn ratio	Inertia	Mechanical limit speed
			ωn [rpm]	ωmax [rpm]	fn [Hz]	Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	P_{S6} [kW]	T_{S6} [Nm]	I_{S6} [A]	ω_{S6} [rpm]		J [kg m²]	ωlim [rpm]
VM	1	.1	1000	1500	36,6	14,2	135,5	32,1	19,9	189,7	44,9	1080	2,0	0,061	7500
		.2	1500	2500	53,3	20,9	133,0	43,2	29,3	186,2	60,5	1790			
		.3	2000	3400	69,8	26,8	127,9	53,2	37,5	179,1	74,5	2430			
		.5	3000	5100	103,1	37,0	117,7	70,0	51,8	164,8	98,0	3650			
		.7	4000	6800	136,7	44,3	105,7	79,2	62,0	148,0	110,9	4860			
	2	.1	1000	1500	36,1	18,0	172,0	38,7	25,2	240,7	54,2	1080	2,3	0,080	
		.2	1500	2500	52,9	26,8	170,5	53,5	37,5	238,7	74,9	1790			
		.3	2000	3400	69,5	35,2	168,1	67,5	49,3	235,4	94,5	2430			
		.5	3000	5100	102,7	48,2	153,5	89,6	67,5	214,8	125,4	3650			
		.7	4000	6800	136,4	59,1	141,1	103,8	82,7	197,5	145,3	4860			
	3	.1	1000	1500	36,2	22,0	209,8	45,7	30,8	293,7	64,0	1080	2,3	0,094	
		.2	1500	2500	52,7	32,8	209,0	65,0	45,9	292,6	91,0	1790			
		.3	2000	3400	69,5	42,8	204,4	80,4	59,9	286,2	112,6	2430			
		.5	3000	5100	102,6	58,4	185,9	107,4	81,8	260,3	150,4	3650			
		.7	4000	6800	136,5	68,9	164,4	119,3	96,5	230,2	167,0	4860			
	4	.1	1000	1500	35,9	28,4	271,1	57,4	39,8	379,5	80,4	1080	2,5	0,122	
		.2	1500	2500	52,5	43,0	273,7	84,1	60,2	383,2	117,7	1790			
		.3	2000	3400	69,2	57,0	272,1	107,7	79,8	380,9	150,8	2430			
		.5	3000	5100	102,3	74,2	236,1	137,0	103,9	330,6	191,8	3650			
		.7	4000	6800	135,9	92,6	221,1	161,1	129,6	309,5	225,5	4860			
	5	.1	1000	1500	35,9	35,8	341,2	71,1	50,1	477,7	99,5	1080	2,5	0,150	
		.2	1500	2500	52,4	53,0	337,5	101,7	74,2	472,6	142,4	1790			
		.3	2000	3400	69,1	69,8	333,4	129,0	97,7	466,7	180,6	2430			
		.5	3000	5100	102,3	91,0	289,7	163,3	127,4	405,6	228,6	3650			
		.7	4000	6800	135,7	111,5	266,2	193,9	156,1	372,6	271,5	4860			

Average Δt in windings 100°C, Maximum ambient temperature 40°C, Data for B5/B35 mounting
Fan power supply 3 x 400 V 50/60 Hz

For further details and for motor curves, see motor manual MANUM05.06xxE.

HDP Series AC Induction Servomotors

Technical data Servomotor IP23 HDP 160 radial fan

Rated voltage 400 V **VN [H160 IP23]**

Motor code			Data S1						Data S6 40%				General data		
Size code	Lenght code	Speed code	Nominal Speed	Field weakening point	Frequency	Nominal Power in S1	Nominal Torque in S1	Nominal Current in S1	Nominal Power in S6	Nominal Torque in S6	Current	max speed in S6	Tmax/Tn ratio	Inertia	Mechanical limit speed
			ωn [rpm]	ωmax [rpm]	fn [Hz]	Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	P_{S6} [kW]	T_{S6} [Nm]	I_{S6} [A]	ω_{S6} [rpm]		J [kg m²]	ωlim [rpm]
VN	1	.0	500	1000	18,0	17,2	328,6	39,4	24,1	460,0	55,2	720	2,4	0,24	6500
		.1	1000	2200	34,7	34,7	331,1	70,2	48,6	463,6	98,3	1580			
		.2	1500	3300	51,4	51,5	327,7	97,3	72,1	458,8	136,2	2360			
		.3	2000	4400	68,0	67,1	320,3	127,3	93,9	448,5	178,2	3150			
		.5	3000	6500	101,3	91,0	289,6	165,1	127,4	405,5	231,1	4650			
	2	.0	500	1000	17,9	20,6	394,0	45,8	28,8	551,6	64,1	720	2,5	0,28	
		.1	1000	2200	34,6	41,6	397,3	81,7	58,2	556,2	114,4	1580			
		.2	1500	3300	51,3	61,9	393,8	116,0	86,7	551,4	162,4	2360			
		.3	2000	4400	67,9	78,9	376,5	149,1	110,5	527,1	208,7	3150			
		.5	3000	6500	101,2	104,6	332,8	187,5	146,4	466,0	262,5	4650			
	3	.0	500	1000	17,8	24,2	463,1	52,1	33,9	648,4	72,9	720	2,5	0,34	
		.1	1000	2200	34,5	48,0	457,6	95,0	67,2	640,7	133,0	1580			
		.2	1500	3300	51,2	71,2	453,0	131,4	99,7	634,2	184,0	2360			
		.3	2000	4400	67,8	91,7	438,1	166,7	128,4	613,3	233,4	3150			
		.5	3000	6500	101,1	123,2	392,3	214,8	172,5	549,2	300,7	4650			
	4	.0	500	1000	17,8	27,5	525,2	57,2	38,5	735,3	80,1	720	2,5	0,40	
		.1	1000	2200	34,4	55,7	532,1	108,0	78,0	745,0	151,2	1580			
		.2	1500	3300	51,1	82,0	522,5	148,1	114,8	731,5	207,3	2360			
		.3	2000	4400	67,8	104,7	500,0	185,7	146,6	700,0	260,0	3150			
		.5	3000	6500	101,1	136,5	434,5	233,3	191,1	608,3	326,6	4650			
	5	.0	500	1000	17,7	30,5	583,7	62,7	42,7	817,1	87,8	720	2,5	0,46	
		.1	1000	2200	34,4	62,1	591,9	120,7	86,9	828,7	169,0	1580			
		.2	1500	3300	51,0	92,2	587,4	169,6	129,1	822,4	237,4	2360			
		.3	2000	4400	67,7	117,4	560,7	211,1	164,4	785,0	295,5	3150			
		.5	3000	6500	101,1	155,6	495,1	266,0	217,8	693,1	372,4	4650			

Average Δt in windings 100°C, Maximum ambient temperature 40°C, Data for B5/B35 mounting
Fan power supply 3 x 400 V 50/60 Hz

For further details and for motor curves, see motor manual MANUM05.06xxE.

HDP Series AC Induction Servomotors

Technical data Servomotor IP23 HDP 200 radial fan

Rated voltage 400 V **VR [H200 IP23]**

Motor code			Data S1						Data S6 40%				General data		
Size code	Lenght code	Speed code	Nominal Speed	Field weakening point	Frequency	Nominal Power in S1	Nominal Torque in S1	Nominal Current in S1	Nominal Power in S6	Nominal Torque in S6	Current	max speed in S6	Tmax/Tn ratio	Inertia	Mechanical limit speed
			ωn [rpm]	ωmax [rpm]	fn [Hz]	Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	P_{S6} [kW]	T_{S6} [Nm]	I_{S6} [A]	ω_{S6} [rpm]		J [kg m²]	ωlim [rpm]
VR	1	.0	500	750	18,0	38,0	725,2	78,4	53,2	1015,2	109,8	540	2,0	0,68	5000
		.1	1000	1800	34,5	75,8	724,1	144,9	106,1	1013,7	202,9	1290			
		.2	1500	2700	51,1	109,4	696,6	203,2	153,2	975,2	284,5	1930			
		.3	2000	3600	67,8	137,8	657,6	246,6	192,9	920,6	345,2	2580			
		.4	2500	4500	84,4	161,0	615,2	281,8	225,4	861,3	394,5	3220			
	2	.0	500	750	17,9	43,6	830,9	88,1	61,0	1163,2	123,3	540	2,2	0,78	
		.1	1000	1800	34,4	86,7	828,9	162,9	121,4	1160,5	228,1	1290			
		.2	1500	2700	51,1	125,2	796,3	228,1	175,3	1114,8	319,3	1930			
		.3	2000	3600	67,7	158,0	754,7	277,7	221,2	1056,6	388,8	2580			
		.4	2500	4500	84,4	185,8	709,3	324,4	260,1	993,0	454,2	3220			
	3	.0	500	750	17,8	50,0	953,6	98,9	70,0	1335,0	138,5	540	2,3	0,91	
		.1	1000	1800	34,4	100,6	959,5	187,2	140,8	1343,3	262,1	1290			
		.2	1500	2700	51,0	146,2	930,7	263,3	204,7	1302,9	368,6	1930			
		.3	2000	3600	67,7	183,7	876,9	318,9	257,2	1227,6	446,5	2580			
		.4	2500	4500	84,4	214,0	817,1	363,6	299,6	1143,9	509,0	3220			
	4	.0	500	750	17,6	58,8	1124,8	116,1	82,3	1574,7	162,5	540	2,5	1,09	
		.1	1000	1800	34,3	119,7	1142,4	221,7	167,6	1599,3	310,4	1290			
		.2	1500	2700	51,0	175,0	1112,7	312,1	245,0	1557,8	436,9	1930			
		.3	2000	3600	67,6	211,7	1010,9	363,6	296,4	1415,3	509,0	2580			
		.4	2500	4500	84,2	242,4	925,9	415,9	339,4	1296,3	582,3	3220			
	5	.0	500	750	17,5	70,0	1339,0	136,0	98,0	1874,7	190,4	540	2,5	1,34	
		.1	1000	1800	34,2	137,0	1307,7	247,6	191,8	1830,8	346,6	1290			
		.2	1500	2700	50,8	201,8	1284,8	362,4	282,5	1798,7	507,4	1930			
		.3	2000	3600	67,6	262,3	1251,8	445,6	367,2	1752,6	623,8	2580			
		.4	2500	4500	84,2	270,0	1030,6	451,6	378,0	1442,8	632,2	3220			

Average Δt in windings 100°C, Maximum ambient temperature 40°C, Data for B5/B35 mounting
Fan power supply 3 x 400 V 50/60 Hz

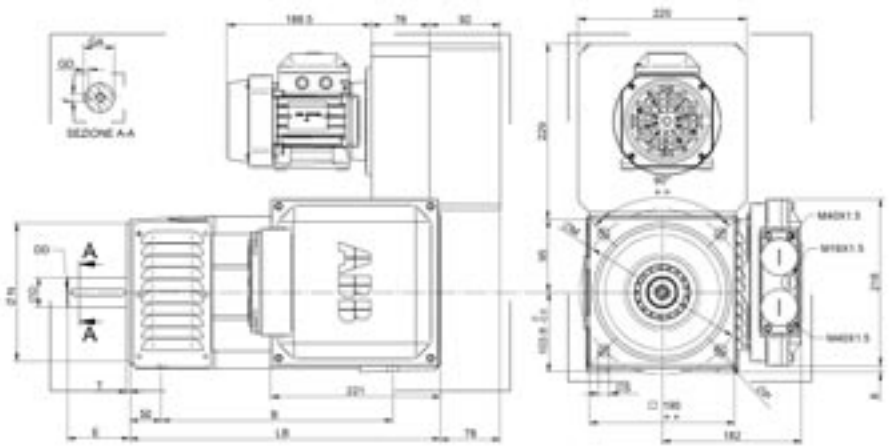
Motor IP23 size 200 is available only WITHOUT holding brake

For further details and for motor curves, see motor manual MANUM05.06xxE.

HDP Series AC Induction Servomotors

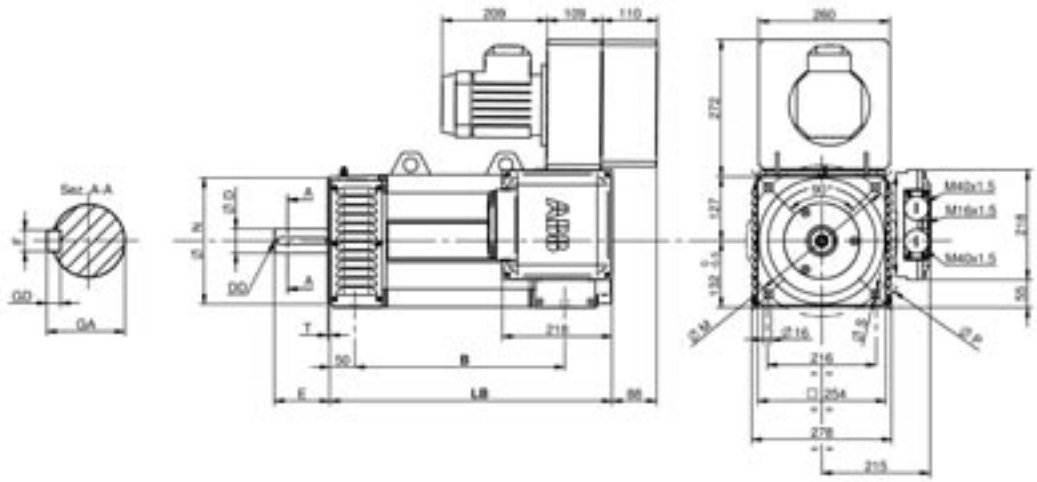
Overall dimension Servomotor IP23 HDP 100 - HDP 132

VH [H100 IP23]



Size code	With brake			Without brake			Front flange					Shaft					
	B	LB	Weight	B	LB	Weight	M	N	P	S	T	D	DD	E	F	GA	GD
VH1	190	385	44	190	295	39	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
VH2	215	410	48	215	320	43	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
VH3	250	445	54	250	355	49	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
VH4	300	495	62	300	405	57	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
VH5	340	535	70	340	445	65	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8
VH6	385	580	81	385	490	76	215	180 j6	260	15	4	38 k6	M12	80	10	41	8

VM [H132 IP23]

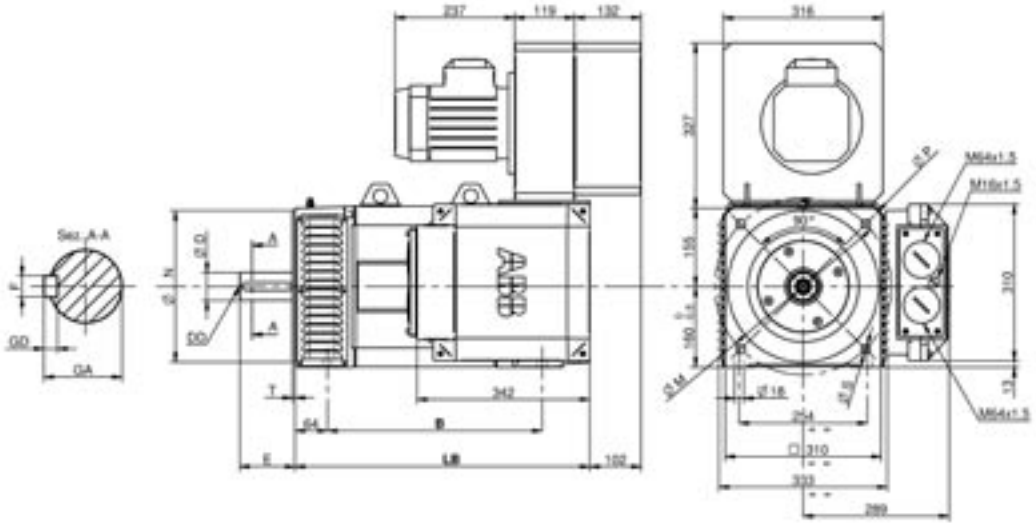


Size code	With brake			Without brake			Front flange					Shaft					
	B	LB	Weight	B	LB	Weight	M	N	P	S	T	D	DD	E	F	GA	GD
VM1	266	520	114	266	410	104	300	250 h6	348	18	4	48 k6	M16	110	14	51,5	9
VM2	311	565	132	311	455	122	300	250 h6	348	18	4	48 k6	M16	110	14	51,5	9
VM3	346	600	146	346	490	136	300	250 h6	348	18	4	48 k6	M16	110	14	51,5	9
VM4	416	670	174	416	560	164	300	250 h6	348	18	4	48 k6	M16	110	14	51,5	9
VM5	486	740	201	486	630	191	300	250 h6	348	18	4	48 k6	M16	110	14	51,5	9

HDP Series AC Induction Servomotors

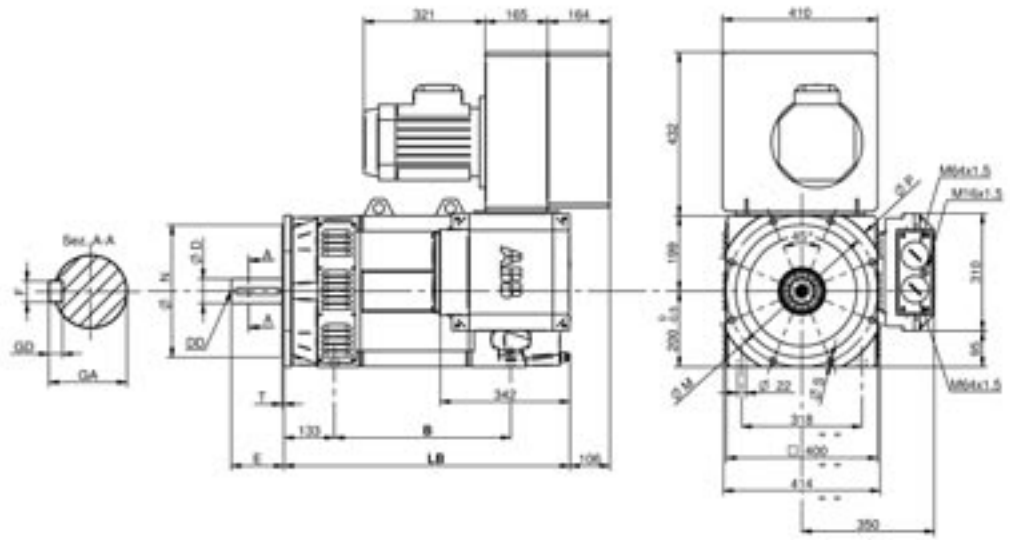
Overall dimension Servomotor IP23 HDP 160 - HDP 200

VN [H160 IP23]



Size code	With brake			Without brake			Front flange					Shaft					
	B	LB	Weight	B	LB	Weight	M	N	P	S	T	D	DD	E	F	GA	GD
VN1	376	664	219	376	534	199	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10
VN2	426	714	248	426	584	228	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10
VN3	486	774	283	486	644	263	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10
VN4	546	834	318	546	704	298	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10
VN5	606	894	353	606	764	333	350	300 h6	410	18	5	55 m6	M20	110	16	59	10

VR [H200 IP23]



Size code	With brake			Without brake			Front flange					Shaft					
	B	LB	Weight	B	LB	Weight	M	N	P	S	T	D	DD	E	F	GA	GD
VR1	n.a.	n.a.	n.a.	426	715	385	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11
VR2	n.a.	n.a.	n.a.	466	755	422	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11
VR3	n.a.	n.a.	n.a.	516	805	469	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11
VR4	n.a.	n.a.	n.a.	586	875	535	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11
VR5	n.a.	n.a.	n.a.	686	975	629	400	350 h6	450	18	5	65 m6	M20	140	18	69	11

Servomotor - Drive package

HDP Servomotor and ACS drive matching

The drive motor matching depends of the application and of the duty cycle. Here under you find a matching in a S1 cycle, just comparing the motor nominal current with the drive continuous current.

Motor		Drive	Power	Torque	Current	Torque
Size	Speed		Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	Tmax [Nm]
CH1	.1	ACS800-01-0004-3	2,0	19,1	5,4	22,9
CH1	.2	ACS800-01-0006-3	3,0	19,1	7,9	27,1
CH1	.3	ACS800-01-0009-3	4,0	19,1	10,2	26,2
CH1	.5	ACS800-01-0011-3	5,0	15,9	12,7	24,8
CH1	.7	ACS800-01-0011-3	6,0	14,3	15,4	18,4
CH2	.1	ACS800-01-0005-3	2,7	25,8	7,1	30,7
CH2	.2	ACS800-01-0009-3	4,0	25,5	10,3	34,5
CH2	.3	ACS800-01-0011-3	5,3	25,3	13,4	37,4
CH2	.5	ACS800-01-0011-3	6,7	21,3	17,1	24,7
CH2	.7	ACS800-01-0016-3	8,2	19,6	21,2	24,4
CH3	.1	ACS800-01-0006-3	3,7	35,4	9,5	41,8
CH3	.2	ACS800-01-0011-3	5,4	34,4	13,7	49,7
CH3	.3	ACS800-01-0011-3	7,2	34,4	17,8	38,2
CH3	.5	ACS800-01-0016-3	9,4	29,9	23,4	33,8
CH3	.7	ACS800-01-0020-3	11,3	27,0	27,8	33,1
CH4	.1	ACS800-01-0009-3	5,0	47,7	12,5	53,3
CH4	.2	ACS800-01-0016-3	7,4	47,1	18,4	67,6
CH4	.3	ACS800-01-0016-3	9,7	46,3	23,5	52,0
CH4	.5	ACS800-01-0025-3	12,6	40,1	31,2	58,0
CH4	.7	ACS800-01-0025-3	15,3	36,5	38,9	42,3
CH5	.1	ACS800-01-0011-3	6,0	57,3	15,0	75,6
CH5	.2	ACS800-01-0016-3	8,9	56,7	22,0	68,0
CH5	.3	ACS800-01-0020-3	11,7	55,9	28,5	66,9
CH5	.5	ACS800-01-0025-3	14,9	47,4	36,4	58,8
CH5	.7	ACS800-01-0030-3	17,9	42,7	44,3	53,1
CH6	.1	ACS800-01-0016-3	7,4	70,6	18,1	103,0
CH6	.2	ACS800-01-0020-3	10,9	69,4	26,7	88,7
CH6	.3	ACS800-01-0025-3	14,2	67,8	33,7	90,7
CH6	.5	ACS800-01-0030-3	18,0	57,3	43,8	71,9
CH6	.7	ACS800-01-0030-3	20,5	48,9	49,8	54,1

Motor		Drive	Power	Torque	Current	Torque
Size	Speed		Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	Tmax [Nm]
VH1	.1	ACS800-01-0006-3	3,2	30,6	10,1	34,0
VH1	.2	ACS800-01-0011-3	4,8	30,5	13,5	44,8
VH1	.3	ACS800-01-0011-3	6,3	30,1	17,6	33,9
VH1	.5	ACS800-01-0020-3	9,0	28,6	24,3	40,2
VH1	.7	ACS800-01-0025-3	11,5	27,5	33,3	37,2
VH2	.1	ACS800-01-0011-3	4,4	42,0	13,3	62,5
VH2	.2	ACS800-01-0016-3	6,6	42,0	19,1	58,1
VH2	.3	ACS800-01-0020-3	8,8	42,0	24,1	59,5
VH2	.5	ACS800-01-0025-3	12,3	39,2	33,9	52,1
VH2	.7	ACS800-01-0025-3	15,2	36,3	39,1	41,9
VH3	.1	ACS800-01-0011-3	6,0	57,3	17,6	64,4
VH3	.2	ACS800-01-0020-3	9,0	57,3	25,3	77,3
VH3	.3	ACS800-01-0025-3	11,9	56,8	31,2	82,2
VH3	.5	ACS800-01-0030-3	16,7	53,2	44,5	65,7
VH3	.7	ACS800-01-0040-3	20,3	48,5	51,1	72,0
VH4	.1	ACS800-01-0016-3	8,0	76,3	23,2	86,9
VH4	.2	ACS800-01-0025-3	12,0	76,3	32,0	107,6
VH4	.3	ACS800-01-0030-3	15,8	75,4	41,6	99,7
VH4	.5	ACS800-01-0040-3	21,6	68,8	56,7	92,1
VH4	.7	ACS800-01-0050-3	27,7	66,1	71,8	81,0
VH5	.1	ACS800-01-0020-3	9,2	87,9	26,3	114,0
VH5	.2	ACS800-01-0025-3	13,8	87,8	37,4	105,9
VH5	.3	ACS800-01-0030-3	17,8	85,0	46,3	100,9
VH5	.5	ACS800-01-0050-3	25,2	80,2	69,5	101,5
VH5	.7	ACS800-01-0050-3	31,2	74,5	78,4	83,6
VH6	.1	ACS800-01-0020-3	10,7	102,1	30,6	113,8
VH6	.2	ACS800-01-0030-3	16,1	102,4	42,3	133,2
VH6	.3	ACS800-01-0040-3	21,3	101,7	56,6	136,3
VH6	.5	ACS800-01-0050-3	30,0	95,5	77,6	108,3
VH6	.7	ACS800-01-0050-3	32,3	77,1	79,4	85,5

Motor		Drive	Power	Torque	Current	Torque
Size	Speed		Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	Tmax [Nm]
CM1	.1	ACS800-01-0011-3	7,8	74,3	17,4	84,5
CM1	.2	ACS800-01-0020-3	11,0	70,0	25,7	92,9
CM1	.3	ACS800-01-0020-3	14,2	68,0	29,0	80,0
CM1	.5	ACS800-01-0025-3	18,3	58,2	36,1	72,8
CM1	.7	ACS800-01-0025-3	21,0	50,1	37,2	60,8
CM2	.1	ACS800-01-0016-3	10,4	99,4	22,0	119,2
CM2	.2	ACS800-01-0025-3	14,8	94,3	32,1	132,4
CM2	.3	ACS800-01-0025-3	19,3	92,2	37,4	111,2
CM2	.5	ACS800-01-0030-3	24,6	78,3	48,2	89,4
CM2	.7	ACS800-01-0030-3	24,6	58,7	43,1	74,9
CM3	.1	ACS800-01-0020-3	12,5	119,4	26,3	154,9
CM3	.2	ACS800-01-0025-3	17,9	114,0	37,0	139,0
CM3	.3	ACS800-01-0030-3	23,5	112,3	46,1	133,9
CM3	.5	ACS800-01-0040-3	29,6	94,2	55,7	128,4
CM3	.7	ACS800-01-0040-3	34,5	82,4	59,6	104,9
CM4	.1	ACS800-01-0025-3	16,2	154,7	33,2	210,2
CM4	.2	ACS800-01-0030-3	23,5	149,6	46,3	177,7
CM4	.3	ACS800-01-0040-3	30,6	146,1	57,4	193,2
CM4	.5	ACS800-01-0050-3	38,2	121,6	70,3	152,2
CM4	.7	ACS800-01-0050-3	43,2	103,1	74,5	121,8
CM5	.1	ACS800-01-0030-3	20,8	198,4	42,3	258,0
CM5	.2	ACS800-01-0040-3	30,2	192,3	60,8	240,0
CM5	.3	ACS800-01-0050-3	40,0	190,9	75,6	222,2
CM5	.5	ACS800-01-0060-3	49,3	157,0	91,4	177,6
CM5	.7	ACS800-01-0060-3	54,4	129,8	92,5	145,1

Motor		Drive	Power	Torque	Current	Torque
Size	Speed		Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	Tmax [Nm]
VM1	.1	ACS800-01-0025-3	14,2	135,5	32,1	190,3
VM1	.2	ACS800-01-0030-3	20,9	133,0	43,2	169,3
VM1	.3	ACS800-01-0040-3	26,8	127,9	53,2	182,5
VM1	.5	ACS800-01-0050-3	37,0	117,7	70,0	148,0
VM1	.7	ACS800-01-0050-3	44,3	105,7	79,2	117,5
VM2	.1	ACS800-01-0025-3	18,0	172,0	38,7	200,4
VM2	.2	ACS800-01-0040-3	26,8	170,5	53,5	241,8
VM2	.3	ACS800-01-0040-3	35,2	168,1	67,5	189,1
VM2	.5	ACS800-01-0060-3	48,2	153,5	89,6	177,1
VM2	.7	ACS800-01-0070-3	59,1	141,1	103,8	197,4
VM3	.1	ACS800-01-0030-3	22,0	209,8	45,7	252,5
VM3	.2	ACS800-01-0040-3	32,8	209,0	65,0	244,0
VM3	.3	ACS800-01-0060-3	42,8	204,4	80,4	262,9
VM3	.5	ACS800-01-0070-3	58,4	185,9	107,4	251,4
VM3	.7	ACS800-01-0070-3	68,9	164,4	119,3	200,1
VM4	.1	ACS800-01-0040-3	28,4	271,1	57,4	358,4
VM4	.2	ACS800-01-0060-3	43,0	273,7	84,1	336,5
VM4	.3	ACS800-01-0070-3	57,0	272,1	107,7	366,8
VM4	.5	ACS800-01-0100-3	74,2	236,1	137,0	293,9
VM4	.7	ACS800-01-0120-3	92,6	221,1	161,1	277,8
VM5	.1	ACS800-01-0050-3	35,8	341,2	71,1	422,3
VM5	.2	ACS800-01-0070-3	53,0	337,5	101,7	481,9
VM5	.3	ACS800-01-0070-3	69,8	333,4	129,0	375,3
VM5	.5	ACS800-01-0120-3	91,0	289,7	163,3	359,1
VM5	.7	ACS800-02-0140-3	111,5	266,2	193,9	305,0

For more information regarding ACS Drives please reffer to specific Drives catalogues

Servomotor - Drive package

HDP Servomotor and ACS drive matching

Different matching for duty cycle S6, S3 or S2 has to be defined in function of the application.

Motor		Drive	Power	Torque	Current	Torque
Size	Speed		Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	Tmax [Nm]
CN1	.0	ACS800-01-0020-3	11,0	209,5	25,3	282,4
CN1	.1	ACS800-01-0030-3	21,4	204,5	43,5	258,5
CN1	.2	ACS800-01-0040-3	30,0	190,9	57,8	250,6
CN1	.3	ACS800-01-0040-3	36,0	171,9	68,2	191,3
CN1	.5	ACS800-01-0060-3	46,0	146,5	83,2	182,0
CN2	.0	ACS800-01-0020-3	13,5	258,2	29,7	296,5
CN2	.1	ACS800-01-0040-3	26,4	252,0	52,6	363,6
CN2	.2	ACS800-01-0050-3	37,0	235,7	70,7	293,3
CN2	.3	ACS800-01-0060-3	45,1	215,2	84,7	262,7
CN2	.5	ACS800-01-0070-3	56,0	178,3	98,5	262,8
CN3	.0	ACS800-01-0025-3	16,3	311,3	34,4	408,1
CN3	.1	ACS800-01-0040-3	31,7	302,5	60,6	378,8
CN3	.2	ACS800-01-0060-3	45,0	286,4	85,1	348,0
CN3	.3	ACS800-01-0070-3	54,4	259,9	100,5	375,5
CN3	.5	ACS800-01-0070-3	68,8	219,1	118,1	269,4
CN4	.0	ACS800-01-0025-3	19,2	366,5	39,2	421,7
CN4	.1	ACS800-01-0050-3	37,3	355,7	70,2	445,9
CN4	.2	ACS800-01-0070-3	52,7	335,2	99,2	490,6
CN4	.3	ACS800-01-0070-3	64,6	308,5	119,3	375,5
CN4	.5	ACS800-01-0100-3	80,0	254,7	137,3	316,3
CN5	.0	ACS800-01-0030-3	22,0	420,4	47,3	488,9
CN5	.1	ACS800-01-0050-3	41,9	400,3	78,6	448,2
CN5	.2	ACS800-01-0070-3	59,0	375,2	107,8	505,4
CN5	.3	ACS800-01-0100-3	71,7	342,1	134,3	434,3
CN5	.5	ACS800-01-0120-3	91,7	291,9	156,2	**378,2**

Motor		Drive	Power	Torque	Current	Torque
Size	Speed		Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	Tmax [Nm]
VN1	.0	ACS800-01-0025-3	17,2	328,6	39,4	376,1
VN1	.1	ACS800-01-0050-3	34,7	331,1	70,2	415,1
VN1	.2	ACS800-01-0070-3	51,5	327,7	97,3	489,1
VN1	.3	ACS800-01-0070-3	67,1	320,3	127,3	365,4
VN1	.5	ACS800-01-0120-3	91,0	289,6	165,1	355,0
VN2	.0	ACS800-01-0030-3	20,6	394,0	45,8	473,1
VN2	.1	ACS800-01-0060-3	41,6	397,3	81,7	502,8
VN2	.2	ACS800-01-0070-3	61,9	393,8	116,0	493,0
VN2	.3	ACS800-01-0100-3	78,9	376,5	149,1	430,6
VN2	.5	ACS800-02-0140-3	104,6	332,8	187,5	394,4
VN3	.0	ACS800-01-0040-3	24,2	463,1	52,1	674,7
VN3	.1	ACS800-01-0070-3	48,0	457,6	95,0	699,5
VN3	.2	ACS800-01-0070-3	71,2	453,0	131,4	500,5
VN3	.3	ACS800-01-0120-3	91,7	438,1	166,7	531,9
VN3	.5	ACS800-02-0170-3	123,2	392,3	214,8	488,2
VN4	.0	ACS800-01-0040-3	27,5	525,2	57,2	696,9
VN4	.1	ACS800-01-0070-3	55,7	532,1	108,0	715,4
VN4	.2	ACS800-01-0100-3	82,0	522,5	148,1	601,5
VN4	.3	ACS800-02-0140-3	104,7	500,0	185,7	598,3
VN4	.5	ACS800-02-0170-3	136,5	434,5	233,3	497,8
VN5	.0	ACS800-01-0040-3	30,5	583,7	62,7	706,6
VN5	.1	ACS800-01-0070-3	62,1	591,9	120,7	712,1
VN5	.2	ACS800-01-0120-3	92,2	587,4	169,6	701,0
VN5	.3	ACS800-02-0170-3	117,4	560,7	211,1	710,0
VN5	.5	ACS800-02-0210-3	155,6	495,1	266,0	581,4

Motor		Drive	Power	Torque	Current	Torque
Size	Speed		Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	Tmax [Nm]
CR1	.0	ACS800-01-0030-3	20,0	381,2	43,6	480,9
CR1	.1	ACS800-01-0050-3	37,5	357,9	79,0	398,7
CR1	.2	ACS800-01-0070-3	53,0	337,1	103,6	472,4
CR1	.3	ACS800-01-0070-3	65,5	312,9	122,8	369,9
CR1	.4	ACS800-01-0100-3	74,0	282,7	133,8	360,2
CR2	.0	ACS800-01-0040-3	25,0	477,3	52,1	695,3
CR2	.1	ACS800-01-0070-3	45,5	434,1	94,8	664,9
CR2	.2	ACS800-01-0070-3	62,5	398,1	123,4	468,4
CR2	.3	ACS800-01-0100-3	75,0	358,0	142,8	427,4
CR2	.4	ACS800-01-0100-3	85,5	326,5	152,9	364,1
CR3	.0	ACS800-01-0040-3	27,9	534,3	56,7	715,3
CR3	.1	ACS800-01-0070-3	52,0	495,9	103,5	695,7
CR3	.2	ACS800-01-0100-3	72,5	461,5	140,3	560,9
CR3	.3	ACS800-01-0120-3	88,5	422,4	163,0	524,5
CR3	.4	ACS800-01-0120-3	103,0	393,2	183,1	434,7
CR4	.0	ACS800-01-0040-3	33,0	631,4	64,1	747,6
CR4	.1	ACS800-01-0070-3	60,0	572,2	110,5	751,9
CR4	.2	ACS800-01-0100-3	85,0	541,2	152,6	604,7
CR4	.3	ACS800-02-0140-3	103,0	491,4	184,9	590,6
CR4	.4	ACS800-02-0140-3	117,5	448,6	200,8	496,5
CR5	.0	ACS800-01-0050-3	40,5	774,6	75,8	899,2
CR5	.1	ACS800-01-0070-3	70,0	668,5	128,6	754,8
CR5	.2	ACS800-01-0120-3	94,5	602,1	169,5	719,0
CR5	.3	ACS800-02-0140-3	111,5	532,7	189,9	623,4
CR5	.4	ACS800-02-0170-3	134,0	511,7	223,4	612,2

Motor		Drive	Power	Torque	Current	Torque
Size	Speed		Pn [kW]	Tn [Nm]	In [A]	Tmax [Nm]
VR1	.0	ACS800-01-0050-3	38,0	725,2	78,4	814,0
VR1	.1	ACS800-01-0100-3	75,8	724,1	144,9	852,0
VR1	.2	ACS800-02-0170-3	109,4	696,6	203,2	916,3
VR1	.3	ACS800-02-0210-3	137,8	657,6	246,6	833,0
VR1	.4	ACS800-02-0210-3	161,0	615,2	281,8	682,0
VR2	.0	ACS800-01-0060-3	43,6	830,9	88,1	975,2
VR2	.1	ACS800-01-0120-3	86,7	828,9	162,9	1029,9
VR2	.2	ACS800-02-0170-3	125,2	796,3	228,1	933,2
VR2	.3	ACS800-02-0210-3	158,0	754,7	277,7	849,0
VR2	.4	ACS800-02-0260-3	185,8	709,3	324,4	1058,3
VR3	.0	ACS800-01-0070-3	50,0	953,6	98,9	1400,0
VR3	.1	ACS800-02-0140-3	100,6	959,5	187,2	1138,9
VR3	.2	ACS800-02-0210-3	146,2	930,7	263,3	1104,2
VR3	.3	ACS800-02-0260-3	183,7	876,9	318,9	1330,9
VR3	.4	ACS800-02-0260-3	214,0	817,1	363,6	1087,6
VR4	.0	ACS800-01-0070-3	58,8	1124,8	116,1	1406,7
VR4	.1	ACS800-02-0170-3	119,7	1142,4	221,7	1377,3
VR4	.2	ACS800-02-0260-3	175,0	1112,7	312,1	1725,6
VR4	.3	ACS800-02-0260-3	211,7	1010,9	363,6	1345,6
VR4	.4	ACS800-02-0260-3	242,4	925,9	415,9	1077,5
VR5	.0	ACS800-01-0100-3	70,0	1339,0	136,0	1678,7
VR5	.1	ACS800-02-0210-3	137,0	1307,7	247,6	1650,0
VR5	.2	ACS800-02-0260-3	201,8	1284,8	362,4	1715,9
VR5	.3	ACS800-02-0320-3	262,3	1251,8	445,6	1594,6
VR5	.4	ACS800-02-0320-3	270,0	1030,6	451,6	1295,3

Notes

Coupling with ACS800-xx-xxxx-3 supply voltage 400 Vrms three - phase, coupling not valid with other supply voltage levels
Tn can be delivered continuously
Tmax can be delivered for 1 min / 5 min at Tamb = 40°C

For more information regarding ACS Drives please reffer to specific Drives catalogues

Accessories

- Position Transducers:
  - Resolver 2 poles size 15 or 21
  - Encoder TTL 5V Output $A\bar{A}$, $B\bar{B}$, $Z\bar{Z}$ from 1024 to 4096 pulses per revolution
  - Encoder HTL 10/30 V Output $A\bar{A}$, $B\bar{B}$, $Z\bar{Z}$ from 1024 to 4096 pulses per revolution
  - Encoder 1 Vpp sinusoidal incremental from 512 to 2048 sine per revolution and absolute (Endat or Hiperphase)



- Spring Holding Brakes:

  HDP IP54
  - Size H (h100): 40 Nm (special high torque : 80 Nm)
  - Size M (h132): 90 Nm (special high torque : 180 Nm)
  - Size N (h160): 200 Nm (special high torque : 400 Nm)
  - Size R (h200): 400 Nm (special high torque : 700 Nm)

  HDP IP23
  - Size H (h100): 80 Nm (special high torque : 125 Nm)
  - Size M (h132): 150 Nm (special high torque : 300 Nm)
  - Size N (h160): 300 Nm (special high torque : 600 Nm)

  Different holding brakes can be available on request



- Bearings
  - Roller type for high radial load with grease nipple
  - Insulated ball bearings standard on size HDP 200 and suggested on other size over 100 kW



- Air fan filter
  - On request for IP23 motor
- Thermal protection
  - 2 Thermal switches in the terminal box (free connection)
  - 2 PTC in the terminal box (free connection)
  - 2 KTY 83 – 110 in the terminal box (free connection)
  - On request others solution
- Special windings
  - Many different windings with special nominal speed are available on request
- Demoisturing heaters
- Microswitches for air flow
- Silencer device for IP23

HDP Series AC Induction Servomotors

All other information on our ABB Web side www.abb.com using following path
ABB product guide/Motors, Drives and power electronic/Motors/Servodrives



604708/001 IT- October'06
1.500
Printed in Italy

In consideration of modifications to Standards and materials, the characteristics and overall dimensions indicated in this catalogue may be considered binding only following confirmation by ABB SACE

ABB SACE S.p.A.
An ABB Group company
Servodrives & servomotors
Factory
20010 Vittuone (MI) - Italy
Viale Dell'Industria, 18
Phone.: +39-02-9034.1 - Fax: +39-02-9034 7609

ABB SACE S.p.A.
An ABB Group company
Servodrives & servomotors

20099 Sesto San Giovanni (MI) - Italy
Via Luciano Lama, 33
Phone.: +39-02-2414 1 - Fax: +39-02-2414 3972

http://www.abb.com